



La **Haute Ecole de Namur-Liège-Luxembourg (HENALLUX)** a choisi d'investir en *formation continuée, recherche et service à la société*.

Ces trois volets constituent – avec *l'enseignement* – les quatre missions que se doit de poursuivre l'HENALLUX .

Le **centre FoRS** a pour vocation de promouvoir :

1. la formation continuée,
2. la recherche appliquée,
3. le développement de services.

Le centre FoRS de l'HENALLUX a pour objectifs de :

- ✓ **collaborer** aux projets de recherche et de développement d'entreprises, de laboratoires, d'institutions sociales ou de soins et santé et d'instituts d'enseignement,
- ✓ **promouvoir** la recherche appliquée, la recherche en sciences sociales, la recherche en soins de santé,
- ✓ **conseiller** ou **assister** les personnes, les sociétés ou les organismes qui font appel à ses services,
- ✓ **réaliser** des études visant l'action, l'évaluation, la mise en œuvre de pratiques,
- ✓ **proposer** des services à ces personnes et/ou sociétés ainsi que des modules de formation à quelque niveau que ce soit et ce, tant en Belgique qu'à l'étranger.

Les mécanismes d'aide sont de différents types :

1. **Stage et travail de fin d'études (TFE)**

Avec support financier :

2. **Chèques Entreprises – Chèques Innovation**
3. **Etude de Support Technique**
4. **Etude de Logiciel**
5. **Projet de Recherche Appliquée**
6. **Projet Fondation Roi Baudouin**
7. **Projet Européen – INTERREG**

Ces dispositifs permettent de réaliser des prestations portant sur diverses phases de l'innovation technologique :

- ✓ au **stade exploratoire** : essais, calculs, analyse préliminaire, guidance technologique, guidance informatique, etc.
- ✓ en matière de **faisabilité technique** : réalisation de cahiers des charges pour conception ou adaptation, validation de procédés, produits ou services, prototypages, etc.
- ✓ en matière de **faisabilité logicielle** : réalisation de cahiers des charges pour conception ou adaptation d'applications web et/ou mobiles, etc.
- ✓ à l'étape du **développement de nouveaux produits, procédés ou services** : études de cycle de vie et d'impact environnemental, préparation à l'industrialisation, etc,

**Au niveau des TIC :**

- Développement d'applications
- Déploiement de solutions logicielles
- Internet des objets
- Plateformes d'enseignement à distance
- Intelligence des données
- (Cyber)Sécurité
- Réseaux
- Machine Learning

**Au niveau électromécanique :**

- Eco-conception et prototypage rapide
- Analyse du Cycle de Vie (ACV)
- Robotique et mécatronique
- Automatisation, interfaçage homme-machine et électronique
- Utilisation rationnelle de l'énergie
- Thermique et thermodynamique
- Matériaux

Une seule solution : **contactez-nous !**

N'hésitez pas à consulter une sélection de nos travaux sur : <http://fors.henallux.be>

Réseaux sociaux : [www.facebook.com/HenalluxFors](http://www.facebook.com/HenalluxFors) et [www.linkedin.com/in/forsinghenallux](http://www.linkedin.com/in/forsinghenallux)



Figure 1 : Pass-box automatisé – BECARV



Figure 2 : Hydrolienne – CIEX



## Projets long terme – Sciences sociales, paramédicales et informatiques

### **EUREQUA**

Projet européen INTERREG : « Europe et Qualification ». Projet transdisciplinaire de développement d'un espace transfrontalier de protection internationale de l'enfance et du maintien du lien social sur l'espace transfrontalier.

### **EURESAM**

Micro-projet européen INTERREG : « Europe Réseau Santé Mentale ». Projet transdisciplinaire de développement d'un espace transfrontalier pour l'accompagnement de personnes souffrant de pathologies mentales.

### **NOMADe**

Projet européen INTERREG : « Centre d'excellence en kinésithérapie ». Projet transdisciplinaire de développement d'un écosystème d'information et d'apprentissage interdisciplinaire spécialisé dans le domaine des troubles TNMS (troubles neuro musculo squelettiques).

### **Be.Hive**

Projet Fondation Roi Baudouin : « Chaire Interdisciplinaire Soins de santé primaires ». Soutenir une recherche scientifique interdisciplinaire qui renforce les soins de première ligne en Fédération Wallonie Bruxelles.

## Projets long terme – Sciences de l'ingénieur

### **Logistics in Wallonia – DeltoPull**

Projet de pôle de compétitivité pour le « Développement d'une semi-remorque 50 tonnes à vidage horizontal rapide ».

### **Building Information Modeling – BGS**

Etude de support technique pour le développement d'un système de « Collaborative Lifelong Building Information Modeling ».

### **Pulvérisation – FX Group**

Etude de support technique concernant la « conception d'une machine de pulvérisation de micro-capsules sur des tapis en fibre de noix de coco ».

### **Echangeur – CESI Power Exchanger**

Etude de support technique concernant le « stockage d'énergie de type solaire thermique et photovoltaïque dans un échangeur de chaleur en matériau réfractaire solide ».

### **Pelletiseur – PrimEnergy**

Etude de support technique concernant la « conception d'une machine domestique à fabriquer des pellets ».

### **GRONE**

Projet européen INTERREG : « Grande Région Robotique Aérienne ». Création d'un réseau transfrontalier pour le développement de la connaissance, de l'expérimentation ainsi que des ressources technologies et scientifiques en robotique aérienne.

### **Brasserie de la Lesse**

Etude de support technique concernant la « conception d'une nouvelle centrale d'énergie pour un processus de brassage ».



Figure 3 : Dimensionnement énergétique – Brasserie de la Lesse

### **ENERGRID – Klinkenberg**

Projet de recherche pour le « Monitoring : contrôle et gestion des consommations et des productions, dans l'industrie et les bâtiments, et notamment les smart-homes, smart-cities ».

### **Hydrolienne – CIEX**

Etude de Faisabilité Technique concernant la « modélisation de la roue hydraulique – hydrolienne ».

### **FRED**

Projet européen INTERREG : « Fabrication Rapide et Eco-Design ». Création d'un réseau transfrontalier pour le développement de la connaissance, de l'expérimentation ainsi que des ressources technologies et scientifiques en analyse du cycle de vie, éco-conception et prototypage rapide.

### **Automatisation – BECARV**

Etude de faisabilité technique concernant la « conception d'une application automatisée de contrôle d'équipements structuraux en salle blanche ».



## Projets long terme – Sciences informatiques

### APS – Agence Prévention Sécurité

Etude de Logiciel pour le développement d'un système de « Gestion et suivi de scénarii de crise en milieu industriel ».

### REGIS – TerrEye

Développement d'une application web de gestion de domaine par système d'information géographique (Geographic Information System, GIS).

### PALEF – Editions Erasme-Averbode

Mise en œuvre d'une plateforme d'apprentissage en ligne permettant l'amélioration des compétences en lecture et en écriture en langue française pour les demandeurs d'emploi.

### REMIATIC – Editions Erasme-Averbode

Mise en œuvre d'un service de remédiation en ligne, adapté aux enfants du primaire et du secondaire en français et en mathématiques.

### OSCAR – asbl Eureduka

Mise en œuvre d'un site web éducatif, destiné aux enseignants et aux élèves, permettant un diagnostic en mathématiques et un accès à des ressources éducatives libres.

### ARES Cuba

Coopération Nord-Sud. Développement d'une plateforme d'enseignement à distance dans un projet de recherche à finalité agronomique.

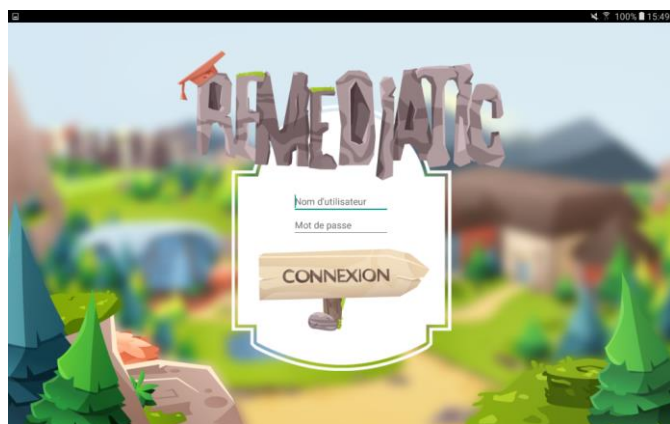


Figure 4 : Page d'accueil – REMIATIC



Figure 5 : Page d'accueil – REGIS





## Projets court terme – Sciences de l'ingénieur et Sciences informatiques

- Faisabilité d'une Alarmbox - Surveillance de pré-alerte incendie (NepKitchen).
- Faisabilité d'une application de livraison collaborative (Hytchers).
- Faisabilité d'une application de co-biking (Connect2Move).
- Faisabilité d'un jeu pédagogique en ligne (SyllaBuzz).
- Réalisation d'un robot agricole – Smart Farming 4.0 (AgroNova).
- Réalisation d'une pompe à bière portable (Mi-Orge Mi-houblon).
- Automatisation des équipements d'une piscine (HD Aquasports).
- Réalisation d'une nettoyeuse automatique de planche (Brasserie l'Ange Gardien – Orval).
- Caractérisation d'une turbine (AgroFutur).
- Mise en place d'un microcontrôleur IoT pour capteurs CO<sub>2</sub> – CH<sub>4</sub> (Warnier Pesage).
- Transmission et production d'électricité d'une Centrale Electrique Fluviale (DNGgie).
- Réalisation d'un table semi-automatisée de tri de champignons (Vegepack).
- Réalisation d'une calculette pour l'apprentissage des nombres décimaux (Editions Erasme).
- Raccordement d'un stock géothermique à une pompe à chaleur aérothermique (Greenelec).
- Modification de l'articulation d'une grue de levage (CML).
- Diminution du dégivrage d'une pompe à chaleur aérotherme (Thermo-2000).
- Management énergétique des bâtiments et régulation (Idevy).

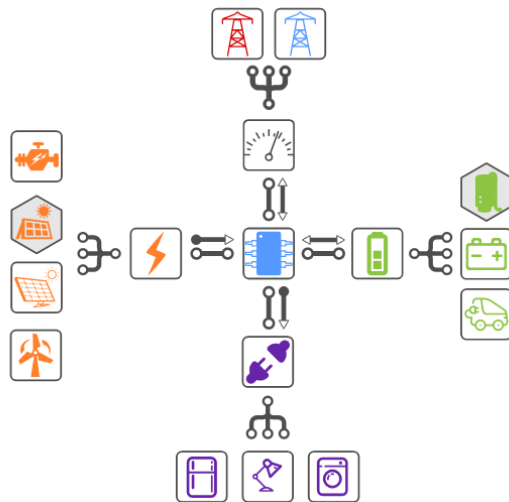


Figure 6 : Nuage de partenaires FoRS

## Récompenses



1. **Belfius Smart Belgium 2016** : Nomination du projet **ENERGRID** « *Monitoring : contrôle et gestion des consommations et des productions, dans l'industrie et les bâtiments, et notamment les smart-homes, smart-cities* »



2. **Belfius Smart Belgium 2017** : Nomination du projet **SimEmergency** « *Simuler des situations d'urgence grâce à la réalité virtuelle* »



3. **Belfius Smart Belgium 2018** : Nomination du projet **IRSA** « *Un plancher vibrant pour apprivoiser le langage* » avec l'Institut Royal pour Sourds et Aveugles.



4. **Belfius Smart Belgium 2018** : Nomination du projet **REGIS** « *Une application qui géolocalise et analyse parcelles et arbres* »

